



ALEACIONES DE ALUMINIO



Aceros
IMS Int., S.A.

ALEACIONES DE ALUMINIO

2030



CARACTERÍSTICAS

Entre todas las aleaciones de aluminio para mecanización en alta velocidad con máquinas automáticas, la 2030 y la 2007 presentan las características mecánicas más elevadas.

Esta aleación es adecuada cuando se necesite una buena combinación de mecanizado y altas características mecánicas. Presenta una modesta resistencia a la corrosión.

PRINCIPALES APLICACIONES

Tornillos, pernos, tuercas, barras roscadas y mecanización en general.

PROPIEDADES	NO RECOMENDADO	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Maquinabilidad			●	
Anodizado de protección		●		
Anodizado decorativo	●			
Anodizado duro	●			
Resistencia a la corrosión atmosférica		●		
Resistencia a la corrosión marina	●			
MIG-TIG soldabilidad	●			
Resistencia a la soldadura	●			
Capacidad de soldadura	●			
Deformabilidad plástica en frío	●			
Deformabilidad plástica en caliente		●		

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
Si	≤ 0,80
Fe	≤ 0,70
Cu	3,30 ÷ 4,50
Mn	0,20 ÷ 1,00
Mg	0,50 ÷ 1,30
Cr	≤ 0,10
Ni	
Zn	≤ 0,50
Ti	≤ 0,20
Zr	
Pb	0,80 ÷ 1,00
Bi	≤ 0,20
Al	Resto

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
Densidad	$\frac{\text{Kg}}{\text{dm}^3}$	2,85
Módulo de elasticidad	MPa	71.000
Coefficiente de expansión térmica	$\frac{\times 10^{-6}}{^\circ\text{C}}$	23,5
Conductividad térmica a 20°C	$\frac{\text{W}}{\text{mk}}$	140
Resistividad eléctrica a 20°C	$\frac{\Omega \text{ mm}^2}{\text{m}}$	0,057

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
	Estado	Rm MPa	Rp 0,2 MPA	A%	HBW
Extruido	T4	370	250	8	115
	T3	370	240	8	115

2007



CARACTERÍSTICAS

Entre todas las aleaciones de aluminio para mecanización en alta velocidad con máquinas automáticas, la 2030 y la 2007 presentan las características mecánicas más elevadas.

Esta aleación es adecuada cuando se necesite una buena combinación de mecanizado y altas características mecánicas. Presenta una modesta resistencia a la corrosión.

PRINCIPALES APLICACIONES

Tornillos, pernos, tuercas, barras roscadas y mecanización en general.

PROPIEDADES	NO RECOMENDADO	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Maquinabilidad			●	
Anodizado de protección		●		
Anodizado decorativo	●			
Anodizado duro	●			
Resistencia a la corrosión atmosférica		●		
Resistencia a la corrosión marina	●			
MIG-TIG soldabilidad	●			
Resistencia a la soldadura	●			
Capacidad de soldadura	●			
Deformabilidad plástica en frío	●			
Deformabilidad plástica en caliente		●		

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
Si	≤ 0,80
Fe	≤ 0,80
Cu	3,30 ÷ 4,60
Mn	0,50 ÷ 1,00
Mg	0,40 ÷ 1,80
Cr	≤ 0,10
Ni	≤ 0,20
Zn	≤ 0,80
Ti	≤ 0,20
Zr	
Pb	0,80 ÷ 1,00
Bi	≤ 0,20
Sn	≤ 0,20
Al	Resto

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
Densidad	$\frac{\text{Kg}}{\text{dm}^3}$		2,85
Módulo de elasticidad	MPa		71.000
Coefficiente de expansión térmica	$\frac{\times 10^{-6}}{^{\circ}\text{C}}$		23,5
Conductividad térmica a 20°C	$\frac{\text{W}}{\text{mk}}$		140
Resistividad eléctrica a 20°C	$\frac{\Omega \text{ mm}^2}{\text{m}}$		0,057

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
	Estado	Rm MPa	Rp 0,2 MPA	A%	HBW
Extruido	T4	370	250	8	95
	T3	370	240	7	95

6082



CONFORME DIRECTIVAS

2000/53/CE (ELV) - 2002/95/CE (RoHS)

CARACTERÍSTICAS

Esta aleación presenta características mecánicas medianas, una excelente resistencia a la corrosión y excelentes características de soldabilidad.

PRINCIPALES APLICACIONES

Partes estructurales fuertemente solicitadas para medios de transporte terrestres y marinos, barras laterales anti-impacto, marcos de puertas, estructura espacial y estructura para coches, sistemas hidráulicos, escaleras y andamios, plataformas, tornillos y remaches, particulares para instalaciones nucleares, industria alimentaria.

PROPIEDADES	NO RECOMENDADO	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Maquinabilidad		●		
Anodizado de protección			●	
Anodizado decorativo			●	
Anodizado duro				●
Resistencia a la corrosión atmosférica				●
Resistencia a la corrosión marina			●	
MIG-TIG soldabilidad				●
Resistencia a la soldadura				●
Capacidad de soldadura				●
Deformabilidad plástica en frío		●		
Deformabilidad plástica en caliente			●	

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
Si	0,70 ÷ 0,30
Fe	≤ 0,50
Cu	≤ 0,10
Mn	0,40 ÷ 1,00
Mg	0,60 ÷ 1,20
Cr	≤ 0,25
Ni	
Zn	≤ 0,20
Ti	≤ 0,10
Zr	
Pb	
Bi	
Al	Resto

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
Densidad	$\frac{\text{Kg}}{\text{dm}^3}$		2,71
Módulo de elasticidad	MPa		69.000
Coefficiente de expansión térmica	$\frac{\times 10^{-6}}{^{\circ}\text{C}}$		24
Conductividad térmica a 20°C	$\frac{\text{W}}{\text{mk}}$		167
Resistividad eléctrica a 20°C	$\frac{\Omega \text{ mm}^2}{\text{m}}$		0,037

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
	Estado	Rm MPa	Rp 0,2 MPA	A%	HBW
Extruido	T6	310	260	8	95
	Calibrado	T6	310	255	10

7075



CONFORME DIRECTIVAS

2000/53/CE (ELV) - 2002/95/CE (RoHS)

CARACTERÍSTICAS

Esta aleación presenta altísimas características mecánicas, alta resistencia a la fatiga. Además presenta una buena resistencia a la corrosión y predisposición a la anodización dura, protectora y decorativa.

PRINCIPALES APLICACIONES

Componentes estructurales a alta resistencia para la industria mecánica, aeroespacial, militar, sector motos y automóviles.

PROPIEDADES	NO RECOMENDADO	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Maquinabilidad		●		
Anodizado de protección			●	
Anodizado decorativo			●	
Anodizado duro				●
Resistencia a la corrosión atmosférica			●	
Resistencia a la corrosión marina	●			
MIG-TIG soldabilidad		●		
Resistencia a la soldadura			●	
Capacidad de soldadura			●	
Deformabilidad plástica en frío	●			
Deformabilidad plástica en caliente		●		

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
Si	≤ 0,40
Fe	≤ 0,50
Cu	1,20 ÷ 2,00
Mn	≤ 0,30
Mg	2,10 ÷ 2,90
Cr	0,18 ÷ 0,28
Ni	
Zn	5,10 ÷ 6,10
Ti	≤ 0,20
Zr	
Pb	
Bi	
Al	Resto

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
Densidad	$\frac{\text{Kg}}{\text{dm}^3}$	2,80
Módulo de elasticidad	MPa	72.000
Coefficiente de expansión térmica	$\frac{\times 10^{-6}}{^\circ\text{C}}$	23,5
Conductividad térmica a 20°C	$\frac{\text{W}}{\text{mk}}$	130
Resistividad eléctrica a 20°C	$\frac{\Omega \text{ mm}^2}{\text{m}}$	0,052

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
	Estado	Rm MPa	Rp 0,2 MPa	A%	HBW
Extruido	T6	560	500	7	150
	Calibrado	T6	540	485	7

PESOS TEÓRICOS APROX.

Medidas mm.	Peso Kgs./m.			Medidas mm.	Peso Kgs./m.			Medidas mm.	Peso Kgs./m.		
	●	◈	■		●	◈	■		●	◈	■
5	0,055	—	—	50	5,497	6,062	7,000	95	19,837	21,884	25,270
6	0,079	—	—	51	5,719	6,307	7,282	96	20,267	22,347	25,805
7	0,107	—	—	52	5,946	6,556	7,571	97	20,691	22,815	26,345
8	0,140	0,155	0,179	53	6,177	6,811	7,865	98	21,120	23,288	26,891
9	0,178	0,196	0,226	54	6,412	7,071	8,165	99	21,553	23,766	27,442
10	0,219	0,242	0,280	55	6,652	7,335	8,470	100	21,991	24,248	28,000
11	0,266	0,293	0,338	56	6,896	7,604	8,780	105	24,245		30,870
12	0,316	0,349	0,403	57	7,144	7,878	9,097	110	26,609		33,880
13	0,371	0,409	0,473	58	7,397	8,157	9,419	115	29,083		37,030
14	0,431	0,475	0,548	59	7,655	8,441	9,746	120	31,667		40,320
15	0,494	0,545	0,630	60	7,916	8,729	10,080	125	34,344		43,750
16	0,562	0,620	0,716	61	8,183	9,023	10,418	130	37,165		47,320
17	0,635	0,700	0,809	62	8,453	9,321	10,763	135	40,078		
18	0,712	0,785	0,907	63	8,728	9,624	11,113	140	43,102		
19	0,793	0,875	1,011	64	9,007	9,932	11,458	145	46,236		
20	0,879	0,969	1,120	65	9,291	10,245	11,830	150	49,480		
21	0,969	1,069	1,234	66	9,579	10,562	12,196	155	52,833		
22	1,064	1,173	1,355	67	9,872	10,885	12,569	160	56,297		
23	1,163	1,282	1,481	68	10,169	11,212	12,947	165	59,870		
24	1,266	1,396	1,613	69	10,470	11,544	13,330	170	63,554		
25	1,374	1,515	1,750	70	10,775	11,881	13,720	175	67,347		
26	1,486	1,679	1,893	71	11,096	12,223	14,115	180	71,251		
27	1,603	1,767	2,041	72	11,400	12,570	14,515	185	75,264		
28	1,724	1,901	2,195	73	11,719	12,922	14,921	195	83,630		
29	1,849	2,039	2,355	74	12,042	13,278	15,332	200	88,000		
30	1,979	2,182	2,520	75	12,370	13,639	15,750	210	97,000		
31	2,113	2,330	2,690	76	12,702	14,006	16,173	220	106,500		
32	2,251	2,483	2,867	77	13,038	14,377	16,601	225	111,330		
33	2,394	2,640	3,049	78	13,379	14,753	17,035	230	116,330		
34	2,542	2,803	3,236	79	13,724	15,133	17,475	240	126,670		
35	2,693	2,970	3,430	80	14,074	15,519	17,920	250	137,450		
36	2,850	3,142	3,628	81	14,428	15,909	18,370	275	166,310		
37	3,010	3,319	3,833	82	14,786	16,305	18,827	280	172,420		
38	3,175	3,501	4,043	83	15,149	16,705	19,290	300	198,000		
39	3,344	3,688	4,258	84	15,517	17,109	19,756				
40	3,518	3,879	4,480	85	15,888	17,519	20,230				
41	3,696	4,076	4,706	86	16,264	17,934	20,708				
42	3,879	4,277	4,939	87	16,645	18,353	21,193				
43	4,066	4,483	5,177	88	17,030	18,778	21,683				
44	4,257	4,694	5,420	89	17,419	19,207	22,178				
45	4,552	4,910	5,670	90	17,813	19,641	22,680				
46	4,653	5,131	5,924	91	18,210	20,080	23,186				
47	4,857	5,356	6,185	92	18,613	20,524	23,649				
48	5,066	5,586	6,451	93	19,020	20,972	24,217				
49	5,280	5,822	6,722	94	19,413	21,426	24,740				

Disponemos de otras calidades y perfiles. Consúltenos y encontraremos la solución más idónea a sus necesidades. Contamos con un amplio abanico de medios que nos proporciona una gran flexibilidad a la hora de servir, calidades especiales, medidas particulares, piezas de forma, etc...

OTRAS ALEACIONES DE ALUMINIO

2011	2017A	2024	6012	6026
6061	6063	6262	7003	7020



www.acerosims.com



DELEGACIONES

BIZKAIA	Astola Abadiño	Tel. 902 20 40 02 Tel. 902 20 40 01	Fax 902 20 40 12 Fax 902 20 40 11	abastola@ims-group.com abcentral@ims-group.com
GIPUZKOA - ALAVA NAVARRA - RIOJA	Astola	Tel. 902 20 40 02	Fax 902 20 40 12	abastola@ims-group.com
BARCELONA	Barberá del Valles	Tel. 902 20 40 08	Fax 902 20 40 18	barcelona@ims-group.com
MADRID	Leganés	Tel. 902 20 40 09	Fax 902 20 40 19	madrid@ims-group.com
ZARAGOZA	Zaragoza	Tel. 976 41 90 00	Fax 976 59 34 18	zaragoza@ims-group.com
ASTURIAS	Viella - Siero	Tel. 985 26 05 50	Fax 985 26 00 62	asturias@ims-group.com
VALENCIA	Valencia	Tel. 961 41 34 50	Fax 961 41 24 00	valencia@ims-group.com
CASTILLA - LEÓN	Valladolid	Tel. 983 30 35 04	Fax 983 30 39 25	valladolid@ims-group.com
SEVILLA	Sevilla	Tel. 955 49 05 00	Fax 955 49 05 01	sevilla@ims-group.com
EXPORTACIÓN	Abadiño	Tel. +34 94 623 20 36	Fax +34 94 621 52 47	export-aceros@ims-group.com